

产品名称：程控医用安规综合测试仪

型号：CS1840YJ



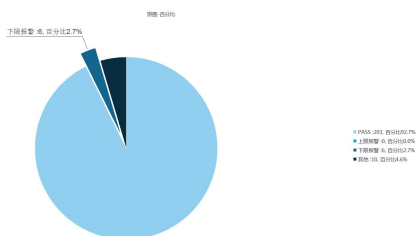
**选配件 1:CS99Y 系列医用安规自动化测试软件 (支持扫码枪功能)**



等待测试界面



参数设置界面



结果分析

选配件 2:CS26045Y 医用多路测试转换装置



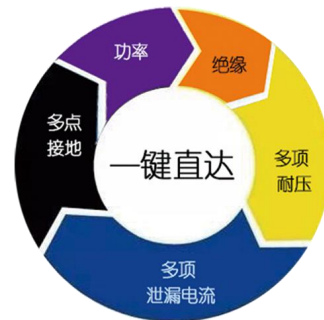
(正面板外观)



(背面板外观)



CS1840YJ+CS26045Y 可实现以下测试项目一次性接线，一次性完成测试。



- 耐压测试项目:** 01. 网电源-PE (保护接地端)    02. 网电源-患者 F    03. 网电源-SIOP 口  
 04. 患者 F-PE (保护接地端)    05. 网电源-外壳 (裸露外壳未保护接地)  
 06. 患者 F-SIOP 口

**绝缘测试项目**

- 接地测试项目:** 01. 四路扫描接地测试    02. 满足公共接地点对不同接地点的接地电阻测试

- 泄漏测试项目:** 01. 对地漏电流    02. 外壳至地    03. 外壳对外壳    04. F 应用部分至地  
 05. F 应用部分加压    06. 患者辅助    07. SIOP 加压    08. F-nF 患者辅助  
 09. 总 F 应用部分至地    10. 总外壳 (未保护接地) 加压    11. 总 SIOP 加压  
 12. 总 F 应用部分加压    13. 外壳 (未保护接地) 加压

**性能特点**

- 采用 5.6 寸 TFT(640\*480) 显示设置参数及测试参数，显示内容醒目、丰富
- 选配 CS26045Y 可以组成多路医用安规综合测试系统。
- 测试仪可自动把测试结果以 EXCEL 表格的格式存储在 U 盘中
- 可通过 U 盘进行软件升级
- 漏电流测试人体网络符合 GB9706.1-2020 (IEC60601-1:2012)、GB4793.1-2007 (IEC61010-1:2001)
- 漏电流测试提供 AC, AC+DC, PEAK, DC 四种检波方式
- 漏电流测试可量测 MD 端子电压，不需要外接电压表，符合 GB9706.1-2020、GB4793.1-2007 (接触电流和保护导体电流的量测方法) 的测试要求
- 漏电流测试可执行单一故障测试。
- 漏电流测试无需切断电源即可进行极性转换。
- 漏电流测试提供测试所需的辅助电源，满足最小泄漏电流 10uA 的要求。
- 高压指示灯不受主控制器控制，直接指示输出端口电压的大小，快速的电压上升时间 (100ms 以内) 测量自动稳定控制系统。
- 标配 PLC 接口，RS232、选配 RS485 接口。
- 适用标准：GB9706.1-2020 (IEC60601-1) 、 GB4793.1-2007 (IEC61010-1)。
- 符合检规：JJG1188-2022、JJG843-2022。

## 技术参数

|             |                                      |                   |
|-------------|--------------------------------------|-------------------|
| 型号          | CS1840YJ                             |                   |
| 测试模式        | AC/DC/IR/GR/LC                       |                   |
| AC (交流耐压测试) |                                      |                   |
| 输出<br>电压    | 范围                                   | 0.050kV ~ 5.000kV |
|             | 精度                                   | ±(1%+0.2%满量程)     |
|             | 分辨率                                  | 1V                |
| 最大输出功率      | 100VA (5.000kV/20mA)                 |                   |
| 最大额定电流      | 20mA                                 |                   |
| 下限电流范围      | 0 ~ 20mA, 0=不判断下限                    |                   |
| 电流档位        | 200uA、2mA、20mA                       |                   |
| 输出波形        | 正弦波                                  |                   |
| 输出波形失真度     | ≤5% (空载或纯阻性负载)                       |                   |
| 波峰因数        | 1.3 ~ 1.5                            |                   |
| 输出信号类型      | 线性功放                                 |                   |
| 电压上升时间      | 0.3s ~ 999.9s, 0=电压上升时间关             |                   |
| 测试时间        | 0.3s ~ 999.9s, 0=连续测试                |                   |
| 电压下降时间      | 0.3s ~ 999.9s, 0=电压下降时间关             |                   |
| 间隔时间        | 0.0s ~ 999.9s, 0=间隔时间关               |                   |
| 电弧侦测        | 0~9, 0 为关                            |                   |
| DC(直流耐压测试)  |                                      |                   |
| 输出<br>电压    | 范围                                   | 0.050kV ~ 6.000kV |
|             | 精度                                   | ±(1%+0.2%满量程)     |
|             | 分辨率                                  | 1V                |
| 最大输出功率      | 60VA (6.000kV/10mA)                  |                   |
| 最大额定电流      | 10mA                                 |                   |
| 下限电流范围      | 0 ~ 10mA, 0=不判断下限                    |                   |
| 电流档位        | 2uA、20uA、200uA、2mA、20mA              |                   |
| 纹波系数        | ≤5% (6kV/10mA)                       |                   |
| 放电时间        | ≤200ms                               |                   |
| 电压上升时间      | 0.3s ~ 999.9s, 0=电压上升时间关             |                   |
| 测试时间        | 0.3s ~ 999.9s, 0=连续测试                |                   |
| 电压下降时间      | 0.3s ~ 999.9s, 0=电压下降时间关             |                   |
| 间隔时间        | 0.0s ~ 999.9s, 0=间隔时间关               |                   |
| IR (绝缘电阻)   |                                      |                   |
| 输出电压设定      | 0.100kV ~ 1.000kV 解析度: 1V volts/Step |                   |
| 电阻上限设定      | 范围: (0 ~ 10000)MΩ 0=Disable          |                   |
| 电阻下限设定      | 范围: (1 ~ 9999)MΩ                     |                   |

|                  |   |                  |
|------------------|---|------------------|
| 测试时间             | (0.3-999.9)秒  | 0=连续             |
| 间隔时间             | (0.3-999.9)秒  | 0=测试时间到, 测试仪自动停止 |
| 缓升时间             | (0.3-999.9)秒  | 0=缓升时间关          |
| 电阻表              | 解析度:<br>1MΩ~9.999MΩ为0.001MΩ    10MΩ~99.99MΩ为0.01MΩ<br>100MΩ~999.9MΩ为0.1MΩ    1000MΩ~10000MΩ为1MΩ<br>范围及精度:<br>0.100kV~0.300kV: 测量范围: 1MΩ-1000MΩ 精度: ±10%读值+2个字<br>0.301kV~0.500kV: 测量范围: (1~5000)MΩ<br>精度: 小于1000MΩ为±(5%读值+2个字)<br>大于1000MΩ为±(10%读值+2个字)<br>0.501kV~1.000kV: 测量范围: (1~10000)MΩ<br>精度: 小于1000MΩ为±(5%读值+2个字) |                  |
| <b>GR (接地电阻)</b> |   |                  |
| 输出               | 范围  | (3.0~30.0) A     |
| 电流               | 精度  | ±(1%读值+0.2A)     |
|                  | 分辨率   | 0.1A             |
| 最大输出功率           | 153VA   |                  |
| 电阻上限设定           | (30A÷设定值) ×170mΩ  |                  |
| 电阻下限设定           | 0~电阻上限值   |                  |
| 输出波形             | 正弦波   |                  |
| 输出波形失真度          | ≤3% (空载或纯阻性负载)  |                  |
| 波峰因数             | 1.3~1.5   |                  |
| 输出信号类型           | 线性功放驱动输出  |                  |
| 电流上升时间           | 0.3s~999.9s, 0=电压上升时间关  |                  |
| 测试时间             | 0.3s~999.9s, 0=连续测试   |                  |
| 间隔时间             | 0.0s~999.9s, 0=间隔时间关  |                  |
| <b>LC (泄漏电流)</b> |   |                  |
| 输出               | 范围  | 30.0V~300.0V     |
| 电压               | 精度  | ±(1%读值+2V)       |
|                  | 分辨率   | 0.1V             |
| 最大输出功率           | 500VA   |                  |
| 电流档位             | 20uA、200uA、2mA、20mA (注: GB4793.1 无20uA档)  |                  |
| 检波方式             | AC、RMS、PEAK、DC  |                  |
| 电流上限设定           | 0.01uA~20.00mA  |                  |
| 电流下限设定           | 0.01uA~电流上限   |                  |
| MD 人体网络          | 两种, GB9706.1、GB4793.1-2007  |                  |
| 电压上升时间           | (0.0~999.9)s 0=电压上升时间关  |                  |
| 测试时间             | (0.0, 0.3~999.9)s 0=连续测试  |                  |
| 间隔时间             | (0.0~999.9)s 0=间隔时间关  |                  |
| 辅助               | 范围  | 30.0V~300.0V     |

|        |      |  |   |
|--------|------|--|---|
|        | 精度   | $\pm (1\% \text{读值} + 2V)$   |   |
|        | 分辨率  | 0.1V   |   |
| 耐压电压表  | 范围   | 0.050kV ~ 6.000kV  |   |
|        | 精度   | $\pm (1\% + 0.2\% \text{满量程})$   |   |
|        | 分辨率  | 1V   |   |
|        | 显示数值 | 均方根值   |   |
| 耐压电流表  | 测量范围 | 0.001uA ~ 20.00mA  |   |
|        | 分辨率  | 2uA 档: 0.001uA、20uA 档: 0.01uA、200uA 档: 0.1uA<br>2mA 档: 1uA、20mA 档/10mA 档: 10uA |   |
|        | 测量精度 | $\pm (1\% + 0.5\% \text{满量程})$   |   |
| 接地电流表  | 测量范围 | (3.0~30.0)A  |   |
|        | 分辨率  | 0.1A   |   |
|        | 精度   | $\pm (1\% + 0.2A)$   |   |
|        | 显示值  | 均方根值   |   |
| 接地电阻表  | 测量范围 | (10.0~510.0) m $\Omega$  |   |
|        | 精度   | $\pm (1\% + 2m\Omega)$   |   |
|        | 分辨率  | 1m $\Omega$  |   |
|        | 测量法  | 四端法  |   |
| 泄漏电流表  | 测量范围 | 0.01uA ~ 20.00mA   |   |
|        | 分辨率  | 20uA 档: 0.01uA、200uA 档: 0.1uA、2mA 档: 1uA、20mA 档: 10uA                          |   |
|        | 测量精度 | AC   | $I \geq 5 \text{ uA } \pm (2\% + 5 \text{ 个字})$ |
|        |      | AC+DC  | $I \geq 5 \text{ uA } \pm (2\% + 5 \text{ 个字})$ |
|        |      | DC   | $I \geq 5 \text{ uA } \pm (2\% + 5 \text{ 个字})$ |
| PEAK   |      | $I \geq 5 \text{ uA } \pm (2\% + 5 \text{ 个字})$                                |   |
| 泄漏电压表  | 范围   | 30.0V~300.0V   |   |
|        | 精度   | $\pm (1\% + 2V)$   |   |
|        | 分辨率  | 0.1V   |   |
|        | 显示数值 | 均方根值   |   |
| 计时器    | 范围   | 0 ~ 999.9s   |   |
|        | 分辨率  | 0.1s   |   |
|        | 精度   | $\pm (1\% + 50ms)$   |   |
| 记忆组    |      | 50   |   |
| 测试步    |      | 99   |   |
| 输入电源电压 |      | 220V   |   |